



# *Description du matériel de montage électronique*

## *1. présentation du matériel*

### *1.1. Liste du matériel (dispositif de réception)*

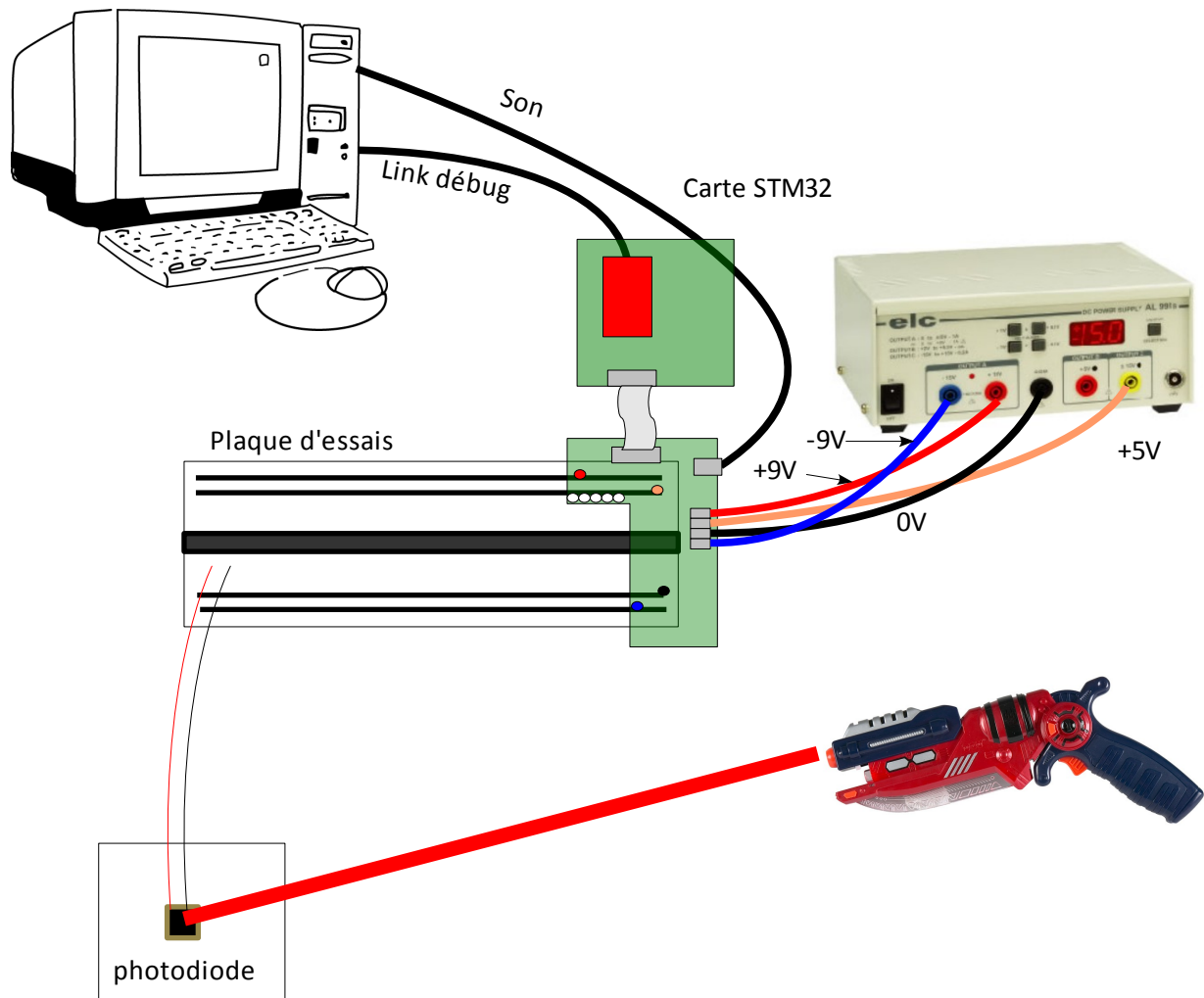
Chaque binôme dispose :

- d'une carte STM32 (équipée d'un STM32F103RB6)
- d'une plaque à essai équipée d'une carte électronique d'interface vers la carte STM32

L'ensemble est alimenté par le système de tensions suivant :

- alimentation simple 0 / 5V pour alimenter la carte STM32
- alimentation double -9V, 0V, +9V pour l'électronique analogique à concevoir

## 1.2. Vue globale du dispositif de réception



## 2. Mise sous tension

La mise sous tension du dispositif est une opération délicate, qui doit être réfléchie. Si elle est mal faite, il peut s'en suivre des destructions définitives de composants, ou pire de la carte STM32.

Voici la démarche à suivre **obligatoirement** pour la mise sous tension

0. Débrancher la nappe qui relie la carte STM32, débrancher les 4 fils d'alimentation.
1. Régler l'alimentation (le montage est alors débranché de la source d'alimentation). **NB :** le +5V sera pris sur la sortie jaune (alim C)
2. S'assurer, à l'aide du voltmètre, que l'on dispose bien des 3 tensions -9V, +9V et +5V par rapport au 0 (douille noire) au niveau des 3 douilles de sortie.
3. Couper l'alimentation (bouton de mise en marche sur arrêt). Relier les 4 fils d'alimentation. Mettre l'alimentation en marche. Vérifier tout de suite que l'afficheur n'indique pas de court-circuit (il se

met alors à clignoter en affichant *IC A* ou *IC B* ou *IC C*). Si le cas se présente **mettre immédiatement l'alimentation hors tension** et appeler l'enseignant.

4. Vérifier les 3 tensions au niveau des 3 rails d'alimentation horizontaux de la plaque d'essai (par rapport au quatrième rail)

### ***Câblage sur plaque d'essais :***

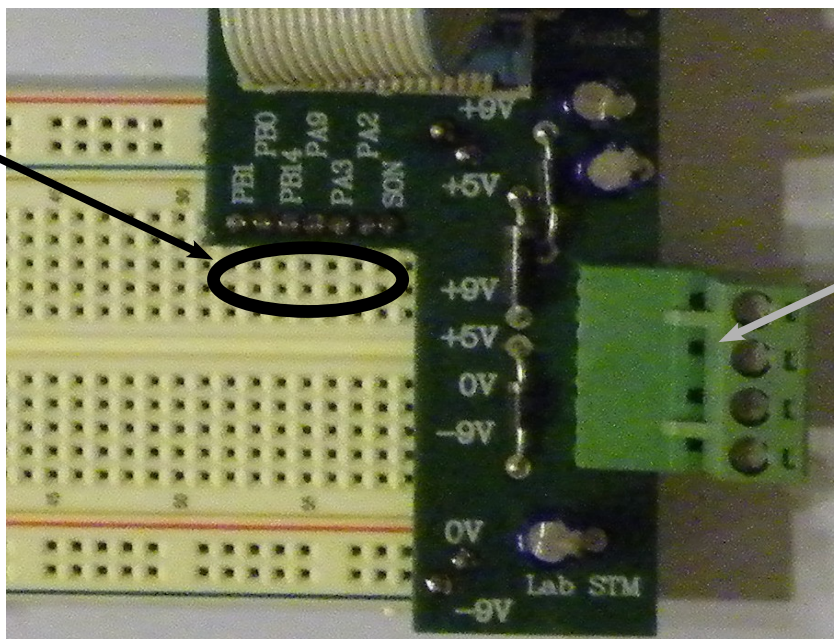
Couper l'alimentation. Procéder au câblage. Remettre sous tension et procéder aux mesures.

### ***Mesures :***

Vous pouvez alors brancher la nappe de la carte STM32 (si besoin) et procéder aux mesures (applications de signaux du GBF, observation oscilloscope, lancement du débogage sur STM32 de votre programme assembleur...)

## **3. Interface électronique – STM32**

Trous réservés  
à la liaison  
vers le STM32



Bornier  
d'alimentation

La broche *son* est reliée à la prise jack.

Les ports PB1, PB0, PB14, PA9, PA3 et PA2 sont reliés au STM32 via une résistance de 1k $\Omega$ .

PA2 est la broche reliée à l'ADC du microcontrôleur (voie 2).